**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

**Тема:** Выявление тренда динамического ряда

**Цель занятия:** Приобретение навыков выявления тренда

**ЗАДАНИЕ 1**: Имеются следующие данные о розничном товарообороте во всех каналах реализации в регионе. (млн. руб.)

|  |  |
| --- | --- |
| Месяц | Год |
| 1-й | 2-й | 3-й |
| Январь | 75 | 74 | 82 |
| Февраль | 80 | 84 | 86 |
| Март | 87 | 95 | 97 |
| Апрель | 82 | 86 | 91 |
| Май | 79 | 87 | 88 |
| Июнь | 82  | 89 | 92 |
| Июль | 83 | 90 | 94 |
| Август | 88 | 93 | 99 |
| Сентябрь | 87 | 89 | 93 |
| Октябрь | 88 | 84 | 92 |
| Ноябрь | 83 | 88 | 91 |
| Декабрь | 94 | 91 | 93 |

Для изучения общей тенденции розничного товарооборота региона по месяцам за 1-3 гг. проведите:

1. преобразование исходных данных путем укрупнения пери­одов времени:

в квартальные уровни,

в годовые уровни;

1. сглаживание квартальных уровней розничного товарооборота с помощью скользящей средней.

Изобразите графически фактические и сглаженные уровни ряда динамики.

Сделайте выводы о характере тенденции розничного товаро­оборота по всем каналам реализации в регионе.

**ЗАДАНИЕ 2**: Имеются следующие данные о внутригодовой динамике поставки хлопчатобумажных тканей в розничную сеть области по кварталам за 2009 - 2011 гг. (млн руб.)

|  |  |
| --- | --- |
| Квартал | Год |
| 2009 | 2010 | 2011 |
| I | 168,5 | 170,2 | 174,5 |
| II | 171,3 | 180,3 | 168,3 |
| III | 195,0 | 181,2 | 186,2 |
| IV |  192,1 |  188,1 |  181,4 |

Для анализа внутригодовой динамики поставки хлопчатобу­мажных тканей:

1. определите индексы сезонности с применением метода аналитического выравнивания по прямой;
2. представьте графически сезонную волну поставки хлопчато­бумажных тканей по кварталам года и сделайте выводы.

**ЗАДАНИЕ 3**: Относительный показатель динамики численности официаль­но зарегистрированных безработных по региону в первом полу­годии составил 95%, во втором полугодии - 108%. Как изме­нилась численность безработных в целом за год?

**ЗАДАНИЕ 4**: Каковы должны быть в среднем ежегодные темпы прироста, чтобы за три года объем продукции увеличился на 10 млн. т. и составил 100 млн. т.